

INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA
E. 1:50.000

MINAS DE SANTA QUITERIA

Segunda serie - Primera edición

SERVICIO DE PUBLICACIONES
MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

La presente Hoja y Memoria han sido realizadas por IBERGESA con normas, dirección y supervisión del IGME, habiendo intervenido los siguientes técnicos superiores:

En *Cartografía*: Francisco Nozal Martín.

En *Memoria*: Francisco Nozal Martín y Antonio Pérez Rojas.

En *Paleontología*: Teodoro Palacios, en Micropaleontología del ante-ordovícico; Enrique Villa, en el Paleozoico, del equipo de la Universidad de Zaragoza, Dep. de Paleontología, bajo la dirección del Dr. Eladio Liñán.

En *Petrología*: Antonio Pérez Rojas, de Ibergesa, con el estudio petrológico de las rocas.

Asesoramiento estratigráfico y regional de las formaciones ante-ordovícicas: Departamento de Estratigrafía de la Universidad Complutense de Madrid, bajo la dirección del Prof. Dr. D. Lorenzo Vilas Minondo y los señores Dr. D. José Ramón Peláez y D. Miguel Angel de San José.

Supervisión de estudios petrográficos: Dra. D.^a Casilda Ruiz García.

Dirección y Supervisión del IGME: Dr. D. José María Barón Ruiz de Valdivia y Dra. doña Casilda Ruiz García (Petrología).

INFORMACION COMPLEMENTARIA

Se pone en conocimiento del lector que en el Instituto Geológico y Minero de España existe para su consulta una documentación complementaria de esta Hoja y Memoria, constituida fundamentalmente por:

- Muestras y sus correspondientes preparaciones
- Informes petrográficos, paleontológicos, etc., de dichas muestras.
- Columnas estratigráficas de detalle con estudios sedimentológicos.
- Fichas bibliográficas, fotografías y demás información varia.

Servicio de Publicaciones - Doctor Fleming, 7 - 28036-Madrid

Depósito Legal: M-2.284 - 1985

Imprenta IDEAL, S. A. - Chile, 27 - Teléf. 259 57 55 - 28016-MADRID

4 PETROLOGIA

4.1 ROCAS SUBVOLCANICAS

Las rocas subvolcánicas aparecen como «sills» intrusivos concordantes con la estratificación.

Se han identificado en el ángulo SE de la Hoja, al sur de la Sierra del Aljibe, siguiendo el Arroyo Corazoncillo.

Están intercalados dentro del conjunto pizarroso del Llanvirn-Llandeilo y próximos a los niveles de areniscas y cuarcitas.

La potencia de los «sills» oscila entre 0,70 y 1,60 metros aproximadamente; aparecen en general bastante alterados, de color ocre a verde pardo y gris claro en fresco; es frecuente observar en ellos disyunción columnar y concentraciones de burbujas de desgasificación muy abundantes, sobre todo hacia el techo, en algunos de los niveles se pueden reconocer fenocristales de hasta más de 3 cm., con color blanquecino o acaramelado.

El avanzado grado de alteración que presentan estas rocas impide darles una clasificación exacta. En principio se las supone de composición diorítica y/o diabásica. La única facies que se conserva relativamente fresca presenta textura heterogranular, hipidiomorfa, de grano medio a fino y están constituidas esencialmente por plagioclasa y anfíbol, a los que acompañan calcita, clorita, esfena, minerales opacos y apatito. La plagioclasa es siempre xenomorfa, con maclas en damero, salpicada de esfena idiomorfa y de apatitos muy aciculares. Casi siempre presenta alteración parcial en sericita y calcita. El anfíbol, prismático, muy idiomorfo, presenta color pardo-anaranjado y caracteres ópticos próximos a los de la barqueviquita. Puede encontrarse en cristales frescos o bien en otros en los que quede sólo un relicto del mineral, estando el resto convertido en cloritas y carbonatos salpicados de abundante esfena xenomorfa.

En otras rocas se observa una textura porfídica definida por fenocristales idiomorfos de augita que están rodeados por una mesostasis de microcristales tabulares de plagioclasa entrecruzados con otros, posiblemente máficos, convertidos en cloritas y minerales opacos.

Lo más común es que las rocas estén fuertemente alteradas a calcita y cloritas, siendo visibles texturas porfídicas, pero sin que se pueda reconocer ningún componente primario.

4.2 METAMORFISMO

El metamorfismo regional que afecta a las rocas anteriores al Sistema Ordovícico es de grado muy bajo, empleando la terminología de WINKLER.

Las condiciones máximas que sólo ocasionalmente llegan a alcanzarse son las de la transformación incipiente de la clorita en biotita.

En el Ordovícico y Silúrico las condiciones son aún de grado más bajo, a veces próximas, a los límites superiores de la diagénesis. El metamorfismo se traduce más en recrystalizaciones de micas blancas y orientaciones que en neoformación de minerales. En las pizarras con Calymene se desarrolla cloritoide prismático tardío respecto a la crenulación que desarrolla una de las fases póstumas. Su presencia se atribuye más a una alta relación Fe y Mg en los sedimentos que a una proximidad a los límites del metamorfismo de grado muy bajo y bajo.